

砂质)每平方米20—50条;低潮区(砂质)15—30条。海南岛清澜港东郊红树林根丛中亦有发现。

地理分布 海南岛、西沙群岛;关岛,澳大利亚,富那富特岛,罗图马岛,夏威夷群岛,南非开普敦。

(35) 库岛管体星虫 *Siphonosoma cumanense* (Keferstein, 1867) (图64、图68)

Lumbricus edulis Pallas, 1774: 10.

Phascolosoma cumanense Keferstein, 1867: 53.

Sipunculus de formis Baird, 1868: 80; Edmonds, 1955: 90.

Sipunculus cumanense; Selenka, De Man and Bulow, 1883: 104.

Siphonosoma cumanense; Gurould, 1913; Sato, 1939: 369; Edmonds, 1955: 90; 1980: 14; Stephen and Edmonds, 1972: 46; Cutler and Cutler, 1979: 946; 1982: 751; Li, 1982: 59; Li, Zhou and Wang, 1992a: 98; 1992b: 82; Cutler, Cutler and Nishikawa, 1984: 258.

Sipunculus novae pommeraniae Fischer, 1926: 104.

Siphonosoma carolinense Fischer, 1928: 138.

Siphonosoma edule; Sato, 1939: 371.

Siphonosoma formosa Sato, 1939: 373.

Siphonosoma marchadi Stephen, 1960: 515.

模式标本产地 委内瑞拉库马纳。

标本采集记录 海南岛: 81-012-1: 2个, 1981. XII. 1, 三亚西洲岛。西沙群岛: 80-028-1: 10个, 1980. IV. 17, 永兴岛; 80-037-1: 20个, 1980. IV. 29, 东岛; 80-046-1: 5个, 1980. IV. 26, 石岛; 80-045-2: 10个, 1980. IV. 26, 石岛; 83-009-1: 10个, 1983. IV. 3, 石岛; 83-015: 5个, 1983. IV. 5, 永兴岛; 83-016: 3个, 1983. IV. 5, 石岛; 83-19: 20个, 1983. IV. 7, 赵述岛; 83-026: 4个, 1983. IV. 15, 东岛; 83-028-2: 5个, 1983. IV. 15, 东岛; 83-032: 10个, 1983. IV. 20, 金银岛; 83-037: 3个, 1983. IV. 24, 珊瑚岛。以上标本由李凤鲁采集。

形态特征 体长140—230mm, 宽5—8mm。吻长25—60mm, 宽3—5mm。体色黄或棕黄色。体壁较厚, 不透明或半透明, 表面密布乳突, 肛门前或体末端乳突的直径可达0.5mm。体中部乳突呈纵行排布。纵肌20束, 行次分明, 无融合现象, 环肌层也吻合成束。吻部无钩, 有环状排列的乳突。围口触手细长, 约95个, 围绕口部。

纺锤肌起于肛门前约8mm的体壁上, 后端固着。纺锤肌下行至直肠盲囊后方, 即分出两支, 分别固着在背收吻肌基部前方两侧的第8条纵肌束上。固肠肌2条, 1端同时始自最后一个肠螺旋, 另一端行至腹对收吻肌的起点处, 分别附着在两侧的第1纵肌束上。翼状肌膜片状, 一端连接直肠末端, 另一端与体壁的每一条纵肌束相连, 其上缘有1条较粗的肌纤维束与两侧的第1纵肌束相连。有2对较短的收吻肌, 起点几乎在同一

水平，距肛门约 12mm，腹对收吻肌起于 2—3 或 2—4 纵肌束，背对收吻肌起于 6—7 或 7—8 纵肌束。肾管 1 对，棕色，长 20mm，只有前端约 1.5 附着体壁，其他大部分游离，肾孔开在肛门前约 5mm 的 3—4 纵肌束间，肾口上方第 1—5 纵肌束上生有体腔乳突。肠螺旋 50—55 转。直肠盲囊囊状，距肛门约 15mm。食道背侧的普利氏管有许多明显的棒状细管，细管一直延伸到第 1 肠螺旋。脑神经节无眼点。体腔壁上生有数个月牙形体腔隔膜 (coelomic dissepiments)。

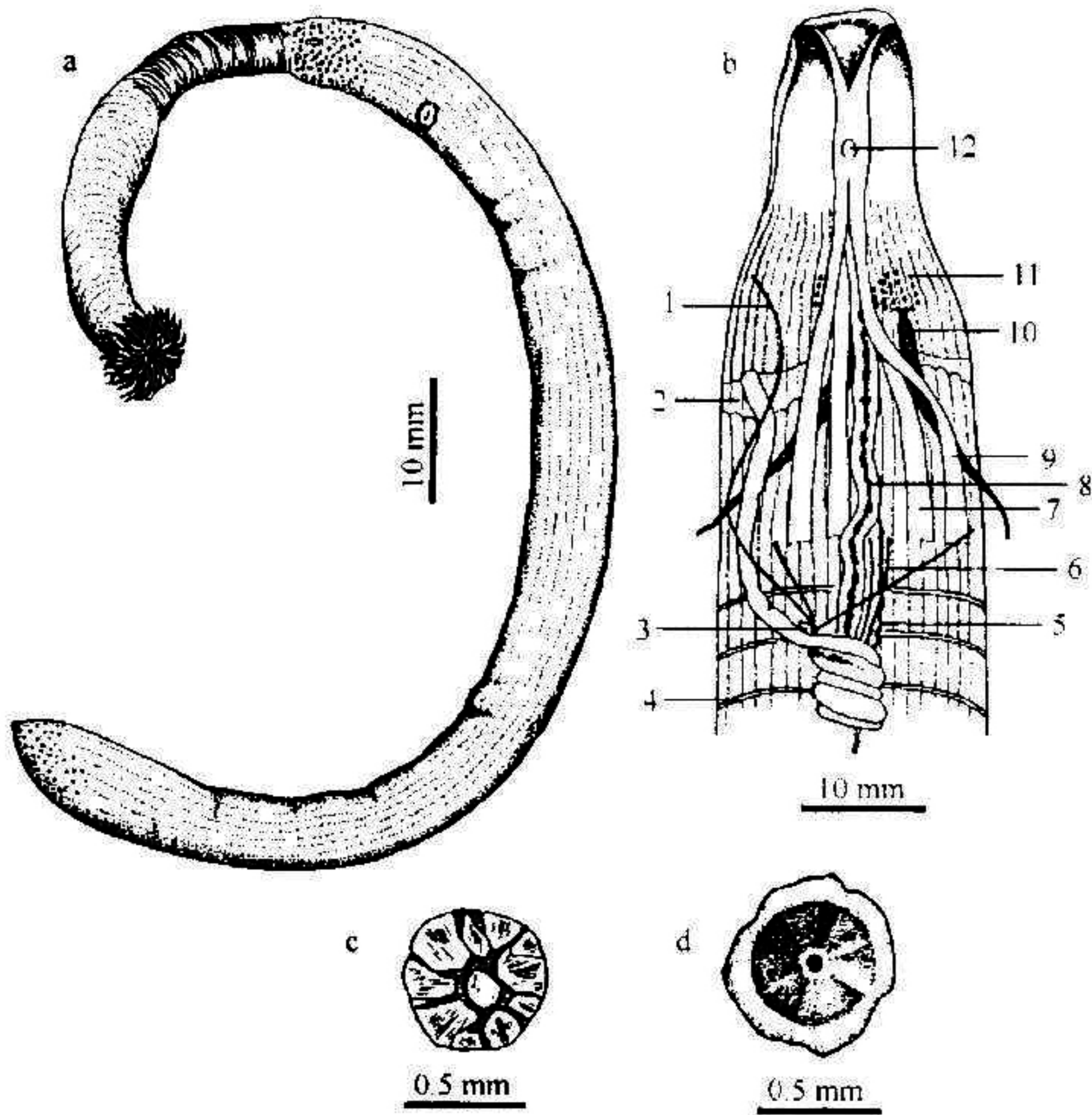


图 68 库岛管体星虫 *Siphonosoma cumanense* (Kefenstein)

Fig. 68 *Siphonosoma cumanense* (Kefenstein)

- a. 整体观；b. 内部解剖；c. 体中部乳突；d. 吻基部乳突。1. 纺锤肌；2. 翼状肌；3. 直肠盲囊；4. 体腔隔膜；5. 腹神经索；6. 固肠肌；7. 腹收吻肌；8. 普利氏管；9. 背收吻肌；10. 肾管；11. 体腔乳突；12. 脑神经节

生境 在潮间带至水深 810 m 都有分布。栖息于石下或珊瑚砂中，穴深约 10 cm。

地理分布 环热带种，广泛分布于西太平洋，印度洋，红海，加勒比海沿岸。海南岛、西沙群岛、台湾；日本，印度尼西亚，马来西亚，澳大利亚，马尔代夫群岛，毛里求斯，坦桑尼亚，古巴，委内瑞拉。

分类讨论 本种分布甚广，前人曾对本种不同海区的个体多次描述，各有差异。我们自中国西沙群岛和海南岛共采获 13 号标本，对它们的外部形态和内部构造都做了观

察和比较。在解剖的 43 个标本中，内部构造基本相同。只有其中 5 个标本的固肠肌稍有变化，即仅有 1 条固肠肌，始自最后 1 个肠螺旋，另一端分叉，分别附着两侧的第 1 纵肌束。然而，它们的外部形态则有不同程度的差别。例如西沙群岛的永兴岛、石岛、金银岛和赵述岛的标本体大，壁厚，不透明，体色较深，由黄色至棕黄色。吻基部色加深，乳突也明显增大而密集。东岛标本色浅，体较小，壁薄半透明，吻基部乳突较前者小而稀疏。珊瑚岛标本体细长，壁薄半透明，色浅呈淡黄色，吻基部乳突小而不明显。海南岛标本近似东岛标本。综上所述，就分布在中国的标本来看，本种的外部形态易存有不同程度的差异，内部构造基本无变化。可视为生态因子的影响，由于生境的不同所致。

(36) 富岛管体星虫 *Siphonosoma funa futi* (Shiple, 1898) (图 64、图 69)

Sipunculus funa futi Shiple, 1898: 469.

Sipunculus amamiense Ikeda, 1904: 36.

Siphonosoma amamiense; Sato, 1939: 371.

Siphonosoma funa futi; Stephen and Edmonds, 1972: 65; Cutler and Cutler, 1982: 756; Cutler, Cutler and Nishikawa, 1984: 260; Li, Zhou and Wang, 1992a: 99; 1992b: 82.

模式标本产地 富那富特岛。

标本采集记录 80-020-1: 1 个, 1980. IV. 12, 西沙群岛赵述岛。标本由李凤鲁采集。

形态特征 体长 35mm, 宽 5mm。体壁薄, 半透明, 体色上黄。吻部内缩, 无钩和棘刺, 而有圆形乳突, 绕吻部呈环状排列, 每突甚小, 直径 0.05mm。吻部末端生有 16 个指状触手, 环列在口的周围。皮肤乳突不发达, 较稀少, 但位于体末端和肛门前者较大, 黄色, 呈锥状隆起, 高 0.15mm, 宽 0.15—0.17mm。

纵肌层分离为 15—16 束, 体前部和后部偶有分支牵连。环肌层亦吻合成束。收吻肌 2 对, 较短: 腹对起于体中前部 2—3 纵肌束; 背对在腹对的前方, 5—6 纵肌束。纺锤肌前后两端均固着于体壁, 前端始自肛门前, 下行过直肠盲囊, 即分出粗而短的 2 支, 分别固着在左右两侧的第 7 纵肌束。固肠肌 1 条, 始自直肠盲囊下方肠壁, 另一端分为长短 2 支: 长者, 固着在背腹收吻肌之间, 左侧的第 1 纵肌束; 短者, 固着在右侧背收吻肌上方的第 3 纵肌束。肠螺旋约 15 转。普利氏管无细管。直肠盲囊小, 圆形, 位于最后 1 个肠螺旋上。2 个肾管, 褐色, 甚短, 约 4mm, 游离, 肾孔位于肛门前 2—3 肌束间。无体腔隔膜和体腔被膜囊, 亦无体腔乳突。

生境 潮间带低潮区, 栖息于珊瑚砂内。

地理分布 西沙群岛; 琉球群岛, 埃利斯群岛的富那富特岛。